

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2023102475, 05.02.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 05.02.2023

(43) Дата публикации заявки: 05.08.2024 Бюл. № 22

Адрес для переписки:

107150, Москва, ул. Бойцовая, 29, 53, Гавриков  
Михаил Дмитриевич

(71) Заявитель(и):

Общество с ограниченной ответственностью  
"Термолазер" (RU)

(72) Автор(ы):

Чухланцев Дмитрий Олегович (RU),  
Умнов Владимир Павлович (RU),  
Ручай Игорь Евгеньевич (RU),  
Кайкина Анастасия Олеговна (RU)

(54) Способ обработки крупногабаритных объектов

## (57) Формула изобретения

1. Способ обработки крупногабаритных объектов состоящий в том, что используют роботизированное устройство-манипулятор, который перемещает рабочий инструмент и посредством которого осуществляют следующие этапы обработки: а) последовательно перемещают роботизированное устройство для обработки на дискретные рабочие места в непосредственной близости от крупногабаритного объекта, б) для каждого занимаемого роботизированным устройством рабочем месте с помощью системы позиционирования определяют реальные координаты и ориентацию роботизированного устройства для обработки, в) для каждого занимаемого рабочего места с учетом размеров рабочего инструмента и мобильного шасси с платформой и определенных на этапе б) реальных координат и ориентации определяют возможность достижения рабочим инструментом из данного занятого рабочего места области обработки крупногабаритного объекта, при отсутствии такой области перемещают роботизированное устройство для обработки в новое рабочее место, этапы а)-в) повторяют для нового рабочего места, рассчитывают траекторию движения рабочего инструмента для области обработки крупногабаритного объекта, достижимой из занимаемого рабочего места, и осуществляют обработку этой области обработки крупногабаритного объекта, при этом обеспечивают непрерывность траектории движения рабочего инструмента на всей обрабатываемой поверхности объекта при обработке ее участками и стабильности положения инструмента относительно обрабатываемой поверхности.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что непрерывность траектории движения рабочего инструмента на всей обрабатываемой поверхности объекта обеспечивается тем, что в начале обработки очередного участка рабочий инструмент устанавливают и ориентируют в положение окончания траектории обработки предыдущего участка.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что рабочий инструмент в процессе обработки располагают на требуемом управляемом постоянном или переменном расстоянии до обрабатываемой поверхности и ориентируют к ней под требуемым по условиям

обработки углом.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что между основанием манипулятора и шасси располагают платформу основания манипулятора и платформу мобильного шасси с возможностью относительного углового перемещения.

5. Способ по п. 1, отличающийся тем, что перед началом обработки каждого участка создают опорную базу платформы мобильного шасси на поверхность его перемещения выдвижением или поворотом опор, располагаемых на платформе.

6. Способ по п. 1, отличающийся тем, что положением основания манипулятора относительно мобильного шасси управляют с помощью электромеханизмов, располагаемых между платформой мобильного шасси и платформой основания манипулятора, которое сохраняется пространственно постоянным при возможном изменении углового положения мобильного шасси или изменяется по требуемому закону в течение всего времени обработки участка.

RU 2023102475 A

RU 2023102475 A